

(3) 堰堤工

表 4.2.25 異常の有無を確認する項目(堰堤工)

部位	項目	説明
①本体 (袖を含む) (本堤、副堤、 垂直壁を含む)	1 損壊	構造物がない、倒壊、中詰め材の流出等
	2 変形	沈下、傾き、継ぎ目のずれ、はらみ出し(図 4.2.3 写真(1))等
	3 破損	ひび割れ(図 4.2.3 写真(2))、天端摩耗、欠損、錆(腐食)等
	4 漏水	ひび割れ等の間からの水漏れが生じる場合もある
②側壁護岸	1 損壊	構造物がない、倒壊、脱落、中詰め材の流出など
	2 変形	沈下、傾き、継ぎ目のずれ、はらみ出し等
	3 破損	ひび割れ、摩耗、欠損、錆(腐食)等
③水叩き	1 摩耗	土砂や水などによって削りとられた状態
	2 ひび割れ	ひび割れている状態
周辺状況： ④本体周辺状況	1 基礎地盤の洗掘	基礎地盤が落水などで掘りこまれた状態
	2 袖部の侵食・崩壊	地山からの湧水や地表水で袖部に接する斜面等が削られたり、崩れたりしている状態
周辺状況： ⑤側壁護岸周 辺状況	1 基礎地盤の洗掘	側壁護岸工部分については渓流護岸工とほぼ同じの構造物であるので、渓流護岸工の説明欄と内容を共有する。(前頁を参照) 構造物背面のすきま＝背面の土が流出し構造物が不安定化(図 4.2.3 写真(3))
	2 施設背面の変状	
	3 構造物背面のすきま	
堰堤工上流側の堆砂状況(満砂/未満砂)		堰堤工は上流側に土砂を貯めることで、地すべり防止効果を更に発揮する場合がある。可能ならば確認する。



図 4.2.3 異常事例(渓流護岸工)

(4) 押え盛土工

表 4.2.26 異常の有無を確認する項目(押え盛土工)

部位	項目	説明
①本体	1 亀裂	法面に連続した割れ目がある(段差や開口を伴う)
	2 侵食・洗掘	降雨等で表面の削られ、盛土材が流出(図 4.2.4 写真(2))
	3 崩落	局所的に法面が崩壊する
	4 湧水	盛土内から地下水が流出する
	5 沈下・隆起	法面や小段が沈下(隆起)し、平らでない(図 4.2.4 写真(1))
	6 はらみ出し	法面の一部がふくらんだ状態になる
法面保護工 (有無を確認)	1 損壊	法面表面にある法面保護工が広く壊れている
	2 変形	法面保護工が膨らんだり、歪んだりしている
	3 破損	法面保護工に亀裂や一部欠けている
	4 育成不良	植生による法面保護工が育成不良で、効果がない
付帯施設： ②暗きょ工・ド レーン	1 ドレーン材の崩落	盛土内の地下水を排出するための部位であり、ドレーンから排水可能な量を超えて地下水等が供給されている場合、左のような異常として現れる場合が考えられる
	2 異常な出水痕跡	
	3 ドレーン周辺の洗掘	
	4 その他	閉塞等、その他の状況を示す。(「暗きょ工」参照)
③排水路工	<詳細は、「暗きょ・明暗きょ工」の排水路工を参照>(図 4.2.4 写真(3))	
④法尻の土留工	<詳細は、「擁壁(枠)工」を参照>	
⑤周辺の状況	1 沈下・隆起・押し出し・亀裂	盛土が施工された周辺の元の自然斜面の地盤状況や地下水状況次第では新たな地すべりが誘発されている可能性がある
	2 湧水	
	3 周辺斜面の崩落	



図 4.2.4 異常事例(押え盛土工)

(5) 擁壁(柵)工

表 4.2.27 異常の有無を確認する項目(擁壁(柵)工)

部位	項目	説明
①本体	1 損壊	構造物がない、倒壊、ブロック等の脱落、中詰め材の流出など (機能を失っている状態)
	2 変形	沈下、傾き、継ぎ目のずれ(図 4.2.5 写真(1))、はらみ出し(図 4.2.5 写真(3))等
	3 破損	ひび割れ(図 4.2.5 写真(2))、欠損、錆(腐食)等
	4 湧水	割れ目などからの水のしみ出し、流出がある ※ただし、水抜き管からの湧水は異常としない ※斜面上方に破損した水路等疑わしい供給源があれば自由記述欄にて報告すること
②付帯施設	1 損壊	落石防護柵、法尻水路、水抜き管等について、付帯施設であるので詳細に確認する必要はないが、遠目でわかる程の大きな異常があれば、記録する。
	2 変形	
	3 破損	
	4 閉塞・埋没	
③基礎地盤	1 沈下・隆起	基礎地盤が構造物の重さで沈んだり、地すべりなどの影響で隆起したりしている
④周辺の状況	1 施設背面の変状	護岸の背後は通常地山や裏込め材などの土砂で満たされている(吸出し・陥没・侵食・湧水・崩落・押し出し・亀裂等)
	2 構造物背面のすきま	ひび割れ等から背面の土砂が吸出され、構造物背面に「すきま」ができる



図 4.2.5 異常事例(擁壁(柵)工)

(6) 杭工

表 4.2.28 異常の有無を確認する項目(杭工)

部位	項目	説明
①本体	1 杭頭の配列の乱れ	杭工は、本体が地中に設置されることから、地表からは本体の様子を観察することはできない。したがって、地表から見ることができる杭頭とその周りの地盤の位置関係等から杭本体の状態を推測する。(図 4.2.6 写真(1) (2))
	2 杭の傾き	
	3 杭と地盤とのすきま	
	4 杭の抜け上がり	
	5 杭の突出または沈下	
②付帯施設	1 アンカーの飛び出し	杭本体とは別に付帯施設がある場合、その構造物に異常があるか確認する。
	2 頭部連結工などの著しい損傷・腐食	
	3 土留壁などの損傷	
③周辺の状況	1 沈下・隆起・押し出し・亀裂	斜面崩壊や侵食(降雨や漏水で地表が削られる)が発生する(沈下・隆起・洗掘・流出・崩落・押し出し・吸出し・亀裂等)。杭周辺に地すべり等の兆候がある。(図 4.2.6 写真(3))
	2 湧水	
	3 周辺斜面の崩落	
観測施設の有無		観測施設(水位計、傾斜計等)が付近にあれば記録する

		
写真(1) 杭の傾き(垂直から谷側へ約 20 度傾く)	写真(2) 杭の抜け上がり(杭頭は道路の下で見えないはずだった)	写真(3) 杭下流側路面沈下 コンクリート枠破損

図 4.2.6 異常事例(杭工)

4.2.3 優先的に点検すべき項目

可能な範囲で全ての項目を確認することが望ましいが、植生等によって施設を目視点検するための十分な視界を確保できない場合等も想定される。そこで、日常管理における点検に当たっては以下の視点で優先的に点検すべき項目を決めることもできる。

優先的に点検すべき項目については以下の点を重視して判断する。

- ①点検者自身の安全確保
- ②第三者(近隣居住者、通行人等)の安全の確保(倒壊した場合の被害等が大きい場所の確認)
- ③施設全体の安定性の確認(倒壊の可能性などの確認)

この基本方針に則って、機能を損ねる(施設全体の安定性を損ねる)可能性の大きい項目を優先する。各工種の部位ごとに優先的に点検すべき項目と現場での点検ポイントを表 4.2.29～表 4.2.30 に例示する。

なお、日常点検で現地に行き、点検の続行が困難と判断した場合は施設管理者に報告する。施設管理者は、ルート等の検討を行ってもなお点検困難と判断した場合、豊富な専門的知識を有するものによる概査の実施を検討する。

表 4.2.29 優先的に点検すべき項目と点検ポイント その1

対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
暗きょ 工・ 明暗き ょ工	暗きょ	比較的浅い地下水を集め排水	暗きょ流末の閉塞
	全体	地すべり地内の水を地外に排水	地すべり地外の地表水路への接続部の破損・閉塞
	集水升・落差工	集めた水を地表・下方に誘導	破損・土砂堆積
	周辺の状況	(乾燥・安定化が期待)	流水・湿地の有無
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・最も下流の集水升部分で ①暗きょ流末から水が出ていること ②排水路に水があること を確認 ・見える範囲の水路周辺に ①あふれた跡 ②水たまり がないか確認 			
対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
溪流護 岸工	側壁護岸工	溪流の側方侵食の防止	大きな変状・損傷
	床固め工	溪流の縦侵食の防止	大きな変状・損傷
	基礎地盤	溪流護岸構造物の安定維持	構造物へ影響する程の変状
	周辺の状況	施設により安定化が期待	新たな土砂移動徴候
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・施設を上流側と下流側から見たとき、 ①こわれている ②変形している ところがないか確認 ・見える範囲の河床に ①水で大きく削られた範囲 がないか確認 			
対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
堰堤工	本体・袖	堆砂を安定して維持	大きな変状・損傷
	側壁護岸	側方侵食防止により堰堤本体の安定維持	大きな変状・損傷
	水叩き	下方侵食防止により堰堤本体の安定維持	大きな変状・損傷
	施設周辺状況	本体の安定を維持・施設により安定化が期待	堆砂域の安定
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・袖部から堰堤下流面を通して見たときに ①飛び出ている ②曲がっている ところがないか確認 ・下流側から堰堤全体を見たときに ①大きなひび割れ ②水通し以外での水の流れ がないか確認 ・見える範囲の河床に ①水で大きく削られた範囲 がないか確認 			

表 4.2.30 優先的に点検すべき項目と点検ポイント その2

対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
押え盛 土工	本体	地すべりの安定を維持	大きな変状・損傷
	法面保護工	盛土の表面侵食を防止	大きな変状・損傷
	暗きょ・排水工	盛土内の地下水位上昇を防止	新たな湧水出現
	土留め工	盛土法尻の安定を維持	大きな変状・損傷
	周辺の状況	施設により安定化が期待	地すべりの変状
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・地すべりブロックの左右両端の部分で ①こわれている ②変形している ところがないか確認 ・盛土の表面で ①新しい湧き水やその跡 がないか確認 			
対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
擁壁 (杵)工	本体	地すべり末端土塊の安定維持	大きな変状・損傷
	付帯施設	擁壁(杵)の安定を維持 等	大きな変状・損傷
	基礎地盤	擁壁(杵)の安定を維持	構造物へ影響する程の変状
	周辺の状況	施設により安定化が期待	地すべりの変状
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・施設のうち高さが最も大きい位置で ①こわれている ②変形している ところがないか確認 ・地すべりブロックの左右両端の部分で ①こわれている ②変形している ところがないか確認 			
対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
杭工	本体	地すべりの移動を抑制	大きな変状・損傷
	付帯施設	杭機能と一体あるいは機能補助	大きな変状・損傷
	杭位置周辺	杭機能と一体・施設により安定化を期待	地すべりの変状
	【現場での点検ポイント】		
<ul style="list-style-type: none"> ・配置されている範囲の両端に ①地表の亀裂 ②杭と地盤の間の隙間 がないか確認 ・地すべりブロックの幅の中央部分で <ul style="list-style-type: none"> ①杭間隔に相当する規則的な地表の凹凸 ②杭の配列に近い方向の直線状の段差や亀裂 がないか確認。 			

4.2.4 点検結果の整理と対応

(1) 施設点検者版での点検結果の整理

点検者は、点検結果を「1 追加調査が必要」、「2 補修が必要」、「3 点検を継続」の3つの区分に評価し、台帳等に綴り込む。判断基準は以下の通りである。

(A) 点検様式中の「異常が見られる項目」の中に「異常あり」が一つでもチェックされていれば、異常ありと判断し、「1 追加調査が必要」、「2 補修が必要」のどちらかを選択する。要因が不明、または、対策規模が大きくなると想定される場合は、「1 追加調査が必要」(概査の実施)を選択する。要因が明らかで、限定的な対策でよいと想定される場合は、「2 補修が必要」を選択する。

(B) 「異常が見られる項目」の中に「異常あり」が一つもチェックされていないければ、異常なしと判断し、「3 点検を継続」(日常管理での点検)を選択する。

(2) 巡視員版での点検結果の整理

点検者(巡視員)は、点検結果をまとめるために、最後の「評価」欄にて、「1 異常あり」か「2 異常なし」を選び、施設管理者に報告する。判断基準は以下の通りである。

(A) 点検様式中の「異常が見られる項目」の中に「異常あり」が一つでもチェックされていれば、「1 異常あり」を選択する。

(B) 「異常が見られる項目」の中に「異常あり」が一つもチェックされていないければ、異常なしと判断し、「2 異常なし」を選択する。

(3) 点検結果を受けた対応

施設管理者は、報告を受けてその後の対応を検討する。様式を用いた点検結果は現場の状況から機械的に決定された評価であり、その後の実際の対応は、別途、総合的に施設管理者が判断する。点検結果の整理にあたって、過去に行った点検時の状況を整理しておく、異常の有無や進行性が確認しやすくなるため、点検記録はできるだけ写真とともに整理する。点検結果と対応は申し送り事項等とともに一覧表等で記録・整理し、保管することが望ましい。

表 4.2.31 日常管理調査票を用いた点検結果のまとめ一覧表の例

区域	ブロック名	施設名	工種	前回(〇〇年〇〇月)点検結果		今回(〇〇年〇〇月)点検結果		施設管理者判断	
				異常箇所等	評価	異常箇所等	評価	対応	備考
△△△	D2-1	D2-1	暗きょ工	吐き口の埋没	1 追加調査が必要	吐き口の埋没	1 追加調査が必要	追加調査(概査)を実施(委託)	点検箇所を発見しづらい。溜地形成の影響を概査で調査すべき
△△△	C-5	MD-5	擁壁工	異常なし	3 点検を継続	異常なし	3 点検を継続	点検を継続	背面植生繁茂
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
△△△	D	D2-D1	擁壁工	異常なし	3 点検を継続	はらみ出し	1 追加調査が必要	点検を継続	耕作放棄地近傍であり、今年は概査の実施を保留

4.3 概査

4.3.1 基本事項

(1)目的

概査では、原則として日常管理で異常が指摘された箇所を含む全本数を対象に、近接目視を主とした点検を行い、施設の状態を把握し、異常の要因の推定を行い、地すべり防止施設の機能維持の観点から、補修、更新や詳細調査など対応方針を決めることを目的とする。

(2)概査の準備

既存資料（日常管理時、その他過去の点検結果記録、基本情報調査結果）を確認し、以下の作業を行う。

1) 既存資料の確認・転記

既存資料と実際の施設状況が異なる場合もあり、現地で既存資料記載事項を確認する。また、点検を効率的にもれなく行うために、平面図及び配置図を準備し、現地確認・結果の記入に用いるとよい。基本情報調査を通じて既存資料から概査調査票に必要な項目を転記する。

2) 対象施設・点検ルートの設定

日常管理で把握された異常箇所を含む全施設（原則）と、地すべり変状発生 of 想定箇所を効率的に確認できる点検ルートを設定する。既設の観測施設がある場合は、その位置を確認する。

3) 点検時期の設定

既存資料を参考に、点検時期を設定する。点検時期は、当該地の気象水文条件に適合するよう適宜設定するが、目視による点検であるため、草木の除去・伐採等の管理が良好に実施されている場合を除くと、落葉期・融雪期等の実施が効率的である。

4) 立入準備

日常管理の状況を踏まえ、現地への立入準備を行う。必要な目視点検を行うため、施設周辺の伐採作業が必要になることもあり、事前に現地状況をよく把握しておくことが必要である。十分な伐採を行うか、景観保護等のために伐採ができない箇所では、草木をかき分けて施設の目視点検を確実に行うとともに、地山変状の見落としを減らす。また、場合によっては地元への作業の事前周知や協力依頼が必要となる。

なお、概査では以下に示す点検用具を一般に使用する。

- ①点検用具：点検ハンマー、メジャー、巻尺、測量ポール、角度測定器、クラックスケール、計量カップ（湧水量の測定用）、電気伝導度計、双眼鏡 等
- ②記録用具：筆記用具、調査票様式、カメラ、黒板、チョーク 等
- ③その他：脚立、草刈用具 等

(3) 概査の実施

概査は施設の外観の近接目視を原則とし、まず、日常管理で指摘された箇所の確認を行い、異常の状態確認と発生頻度の把握（必要に応じて簡易計測の実施）を行う。その際、対象施設の近隣に観測施設等があった場合は、可能な範囲で記録に残す。また、施設周辺の地山の変状等も合わせて目視にて調査する。また、施設の位置を確認できない場合は、未確認の旨を書いた調査票を作成し、記録に残す。

概査によって、具体的には下記の事項を実施し、結果を施設管理者に報告する。

- ①機能に影響する可能性のある異常の抽出と出現頻度の把握
- ②施設周辺に対する安全性の影響と対応方針の判断
- ③機能低下につながる要因の考察

(4) 安全管理

概査は近接目視を基本としているため、墜落や転落には特に留意して作業を行う。

4.3.2 各施設に関する調査

構造物の点検に際しては、予め決められた点検様式を使用するなどして、効率よく実施する。点検様式を表 4.3.1～表 4.3.9 に、その使用例を表 4.3.10～表 4.3.17 に示す。また、各工種ごとに概査における点検項目および点検方法を 96 ページ以降の「4.3.2.3 概査における点検項目およびレベル判定方法」に示す。

4.3.2.1 概査調査票様式

本手引き(暫定版)で提案する点検様式を示す。

表 4.3.1 概査調査票様式 (1/4) 暗きょ工・明暗きょ工

様式-3(1) 概査調査票 (1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(暗きょ工・明暗きょ工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者	
区域名		地すべりブロック名	施設名	
施工年度		構造/材質	水路幅・長さ	幅 m × 長さ m

■点検結果

○路線全体についての確認事項

施設状況等	上流部流量	末端部流量	漏水可能性	流末位置	流末状況等へのコメント
	概ね L/分	概ね L/分	有・無・不明	水路・河川・他	
水質へのコメント	に「ごり具合、測定値等:」				
観測施設等	観測施設等の有無: なし(見当たらない) あり(種類/測定値等:)				

○各部位に関する事項: 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント	
暗きょ工・明暗きょ工	□ 暗きょ工	孔口の状況	位置不明・埋没・破損・導水パイプあり・問題なし			
		排水量	()L/分・滴水・濡れ・乾燥			
		水質	()			
		目詰まり状況	a)健全、b)やや詰まっている、c)詰まっている ※孔口の「」%程度の目詰まり	a・b・c・d		
	□ 排水路工	水	漏水(箇所)・溢水(箇所)	a・b・c・d		
		構造物	変形	屈曲・断面減少・逆勾配形成	a・b・c・d	
		破損・腐食	破断・欠損・ひび割れ・目地切れ・摩耗・鏽	a・b・c・d		
	□ 付帯施設	□ 集水升工	水	漏水(箇所)・溢水(箇所)	a・b・c・d	
			構造物	変形	傾動・接合不良	a・b・c・d
			破損・腐食	欠損・ひび割れ・摩耗	a・b・c・d	
		□ 落差工	構造物	変形	傾動・接合不良	a・b・c・d
			破損・腐食	欠損・ひび割れ・摩耗	a・b・c・d	
閉塞・埋没			土砂堆積・落葉等堆積・植物侵入・その他	a・b・c・d		
施設周辺状況	水路周辺の変状	沈下・侵食・洗掘・吸い出し	a・b・c・d			
	路線沿斜面の変状	崩落・押し出し	a・b・c・d			
その他状況						

○健全度評価: 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

レベル	健全度評価				【緊急対応】
	レベルa	レベルb	レベルc	レベルd	
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等で対応可能、または部分的な補修等で対応可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	<健全度評価とは別に判断> 地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
□ 暗きょ工	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	緊急対応の必要性の有無: □ なし □ あり
□ 排水路工	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	→「あり」の場合、状況説明。
□ 付帯施設	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

--

表 4.3.2 概査調査票様式 (2/4) 暗きょ工・明暗きょ工

様式-3(2) 概査調査票 (2/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(暗きょ工・明暗きょ工) 概査調査票(2/4)

<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">点検者</td> <td style="width: 150px;"></td> </tr> </table>			点検者		
点検者					
区域名		ブロック名		施設名	
基本情報調査による既往変状・活動履歴の有無					
平面図(ブロック見取り図・写真撮影位置図)					
番号	撮影対象	コメント			

【記載情報】
 基本的な情報の具体例は、以下の通り
 ○地表変状(亀裂、段差、沈下等)
 ○写真撮影位置
 (概査調査票(4/4)と対応)
 ○地表水・地下水情報(湧水等)
 ○既設の計測施設(利用可能なもの)
 ※ 必要に応じて追記する

(※2/4 は残りの工種も同形式のため以下省略)

表 4.3.3 概査調査票様式 (3/4) 暗きょ工・明暗きょ工

様式-3(3) 概査調査票(3/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(暗きょ工・明暗きょ工) 概査調査票(3/4)

点検者			
区域名		ブロック名	
平面図・構造図等(異常箇所位置)			
番号	箇所	確認・計測した変状	測定値等

(※3/4 は残りの工種も同形式のため以下省略)

表 4.3.4 概査調査票様式 (4/4) 暗きょ工・明暗きょ工

様式-3(4) 概査調査票(4/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(暗きょ工・明暗きょ工) 概査調査票(4/4)

区域名		ブロック名		施設名	
現地写真		No. /			
写真番号			写真番号		
写真番号			写真番号		
写真番号			写真番号		

(※4/4 は残りの工種も同形式のため以下省略)

表 4.3.5 概査調査票様式 (1/4) 渓流護岸工

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(渓流護岸工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者	
区域名		地すべりブロック名	施設名	
施工年度		構造/材質	高さ・延長	高さ m × 延長 m

■点検結果

○施設全体についての確認事項

施設状況等	種類 フン籠、片法枠、籠枠、ブロック積み工、コンクリート擁壁工、その他()
湧水状況等	湧水見られる場合: 流量(), 水質(にごり具合、測定値等:)
観測施設等	観測施設等の有無: なし(見当たらない) あり(種類/測定値等:)

○各部位に関する事項 : 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント
渓流護岸工 □ 側壁護岸工	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し・傾動	a・b・c・d		
	破損・腐食	ひび割れ・脱落・錆・中詰材の流出 摩耗・欠損	a・b・c・d		
	洗掘	基礎地盤の洗掘	a・b・c・d		
□ 床固め工	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し・傾動	a・b・c・d		
	破損・腐食	ひび割れ・脱落・錆・中詰材の流出 摩耗・欠損	a・b・c・d		
	洗掘	基礎地盤の洗掘	a・b・c・d		
施設周辺状況	基礎地盤の変状	沈下・隆起・洗掘	a・b・c・d		
	施設背面の変状	吸出し・陥没・侵食 構造物背面のすきま 湧水	a・b・c・d		
その他状況	渓流内の常時流水の有無・水量等				

○健全度評価 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

レベル	健全度評価				【緊急対応】
	レベルa	レベルb	レベルc	レベルd	
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等で対応可能、または部分的な補修等で対応可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	<健全度評価とは別に判断> 地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
□ 本体	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	緊急対応の必要性の有無。
□ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	□ なし □ あり →「あり」の場合、状況説明。
総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

--

表 4.3.6 概査調査票様式 (1/4) 堰堤工

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(堰堤工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者
区域名	地すべりブロック名		施設名
施工年度	構造/材質		高さ・堤長・勾配 高さ m・堤長 m・勾配

■点検結果

○施設全体についての確認事項

施設状況等	堰堤工上流側の堆砂状況	種類	側壁護岸の有無	水叩きの有無
	満砂・未満砂	コンクリート・鋼製枠	なし・あり	なし・あり
湧水状況等	湧水見られる場合: 流量(), 水質(にごり具合、測定値等:)			
観測施設等	観測施設等の有無: なし(見当たらない) / あり(種類/測定値等:)			

○各部位に関する事項 : 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント
堰堤工	□ 本体 (本堤・副堤・垂直壁含む)	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し	a・b・c・d	
		破損・腐食	天端摩耗・ひび割れ・欠損・鏽 中詰材の流出 漏水	a・b・c・d	
	□ 袖 (本堤・副堤・垂直壁含む)	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し	a・b・c・d	
		破損・腐食	天端摩耗・ひび割れ・欠損・鏽 中詰材の流出・漏水	a・b・c・d	
	□ 側壁護岸	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し・沈下・傾き	a・b・c・d	
		破損・腐食	ひび割れ・欠損・漏水	a・b・c・d	
	□ 水叩き	破損	摩耗・ひび割れ	a・b・c・d	
施設 周辺 状況	□ 本体周辺	基礎地盤の変状	洗掘	a・b・c・d	
	□ 袖部周辺	基礎地盤の変状	洗掘	a・b・c・d	
	□ 側壁護岸工周辺	基礎地盤の変状	洗掘	a・b・c・d	
		施設背面の変状	吸出し・陥没・侵食・湧水 崩落・構造物背面のすきま	a・b・c・d	
	□ 堆砂域内およびその周辺	地すべり・崩壊や土石流の発生状況	地すべり・斜面崩壊・土石流 ・他()	a・b・c・d	
その他状況	水通し幅 / 溪流内の常時流水の有無・水量 / 堰堤工上流側の堆積砂状況の詳細説明(未満砂の場合)等				

○健全度評価 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

健全度 指標 部位	健全度評価				【緊急対応】 健全度評価とは別に判断 地すべりの再活動や新たな変状 が認められる。災害等で施設が 破損している。施設の損傷等で人 的被害発生が懸念される。 緊急対応の必要性の有無: □ なし □ あり →「あり」の場合、状況説明。
	レベルa 機能に問題のない健全な状態	レベルb 機能には支障のない軽微な損傷 があり、その拡大の有無を監視 すべき状態	レベルc 機能は低下しているが、施設その ものではなく閉塞物の除去等で対 応可能、または部分的な補修等で 対応可能な状態	レベルd 機能の著しい低下～機能喪失	
□ 堰堤本体	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 堰堤袖	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 側壁護岸	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 水叩き	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

--

表 4.3.7 概査調査票様式 (1/4) 押え盛土工

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(押え盛土工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者	
区域名		地すべりブロック名	施設名	
施工年度		構造/材質	高さ・延長・勾配	高さ m・延長 m・勾配 度

■点検結果

○施設全体についての確認事項

施設状況等	法面保護工の有無		付帯施設の有無	
	なし(見当たらない)・あり(工種)		なし・あり(工種)	
湧水状況等	湧水が盛土または周辺地盤に見られる場合:流量(),水質(にぎり具合、測定値等:)			
観測施設等	観測施設等の有無:なし(見当たらない)あり(種類/測定値等:)			

○各部位に関する事項 :各項目ごとに、当てはまる状況に○をつける(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a:問題なし b:機能の軽微な低下 c:機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d:機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント
押え盛土工	□ 本体	変形	はらみ出し・沈下・隆起	a・b・c・d	
		破損	亀裂・崩落・侵食	a・b・c・d	
		その他変状	湧水・その他()	a・b・c・d	
	□ 法面保護工	損壊	中詰材の流出	a・b・c・d	
		変形	沈下・傾き・継ぎ目のずれ・はらみ出し	a・b・c・d	
		破損	ひび割れ・欠損・錆(腐食)	a・b・c・d	
	植生の生育状況	a)良好・b)一部生育不良・c)全体が生育不良			
付帯施設	□ 暗きょ・ドレーン	孔口等の状況	位置不明・埋没・破損・導水パイプあり・問題なし ドレーン材の崩落・ドレーン周辺の洗掘		
		排水量	()L/分・滴水・濡れ・乾燥		
		水質	() (※項目と測定値を記入)		
		目詰まり又は出水状況	a)健全 ・ b)やや詰まっている又は出水痕跡がある c)詰まっている又は異常な出水痕跡がある		
	□ 排水路工 (集水升工・落差工含む)	水	漏水(箇所)・溢水(箇所)	a・b・c・d	
		構造物	変形	屈曲・断面減少・逆勾配形成・傾動・接合不良	a・b・c・d
		破損・腐食	破断・欠損・ひび割れ・目地切れ・摩耗・錆	a・b・c・d	
	□ 土留工 (腰止ブロック等)	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し・傾き	a・b・c・d	
		破損	ひび割れ・脱落・中詰材の流出	a・b・c・d	
		変質	錆(腐食)	a・b・c・d	
		その他変状	湧水・その他()	a・b・c・d	
	施設周辺状況	施設周辺の変状	沈下・隆起・押し出し・亀裂・崩落・湧水	a・b・c・d	
その他状況	小段の配置状況(段数・小段幅)等:				

○健全度評価 :部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

健全度評価					【緊急対応】
レベル	レベル a	レベル b	レベル c	レベル d	<健全度評価とは別に判断> 地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等で対応可能、または部分的な補修等で対応可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	
部位					緊急対応の必要性の有無: □ なし □ あり ⇒[あり]の場合、状況説明:
□ 本体	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 法面保護工	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 付帯施設	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

表 4.3.8 概査調査票様式 (1/4) 擁壁(枠)工

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(擁壁(枠)工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者	
区域名		地すべりブロック名	施設名	
施工年度		構造/材質	高さ・延長	高さ 法勾配 m × 延長 m

■点検結果

○施設全体についての確認事項

施設状況等	種類
	コンクリート擁壁工・枠工(フトン籠・合掌枠・片法枠・方格法枠I型ブロック枠・大型ブロック積・井桁)・他()
湧水状況等	湧水が見られる場合: 流量(), 水質(にごり具合、測定値等:)
観測施設等	観測施設等の有無: なし(見当たらない) あり(種類/測定値等:)

○各部位に関する事項 : 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント	
擁壁(枠)工	□ 本体	変形	継ぎ目のずれ・はらみ出し・傾き	a・b・c・d		
		破損	ひび割れ・脱落・中詰材の流出	a・b・c・d		
		変質	錆(腐食)	a・b・c・d		
		その他変状	湧水・その他()	a・b・c・d		
付帯施設	□ 落石防護柵等	変形	折れ・曲り等	a・b・c・d		
		破損・腐食	破断・錆(腐食)	a・b・c・d		
	□ 法戻水路等(法戻水路・水抜管)	変形・破損・腐食	屈曲・断面減少・逆勾配形成 破断・欠損・ひび割れ・目地切れ・摩耗・錆	a・b・c・d		
		閉塞・埋没	土砂堆積・落葉等堆積・植物侵入・その他	a・b・c・d		
施設周辺状況	基礎地盤の変状	沈下・隆起	a・b・c・d			
	施設背面の変状	吸出し・陥没・侵食 構造物背面のすきま 湧水※施設周辺の湧水の供給源 (不明・有:)	a・b・c・d			
その他状況	湧水状況等					

○健全度評価 : 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

レベル	健全度評価				【緊急対応】
	レベル a	レベル b	レベル c	レベル d	
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等で対応可能、または部分的な補修等で対応可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	<健全度評価とは別に判断>地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
部位	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	緊急対応の必要性の有無: □ なし □ あり ⇒「あり」の場合、状況説明。
□ 本体	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 付帯施設	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
□ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	

総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

表 4.3.9 概査調査票様式 (1/4) 杭工

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日

天候

地すべり防止施設調査票(杭工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度	経度	点検者	
区域名		地すべりブロック名	施設名	
施工年度		構造/材質	直径・間隔・本数	直径 m・間隔 m・本数 本

■点検結果

○施設全体についての確認事項

施設状況等	杭頭視認の可否	配置・配列	付帯施設の有無
	可・否(状況:)		なし・あり(工種:)
湧水状況等	湧水が見られる場合: 流量(), 水質(にごり具合、測定値等:)		
観測施設等	観測施設等の有無: なし(見当たらない) / あり(種類/測定値等:)		

○各部位に関する事項 : 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント
杭工	<input type="checkbox"/> 本体	変形	杭頭の配列の乱れ・傾き 地盤とのすきま・杭の抜け上がり	a・b・c・d	
				a・b・c・d	
				a・b・c・d	
付帯施設	<input type="checkbox"/> アンカー工	破損・腐食	損傷・飛び出し・錆	a・b・c・d	
				a・b・c・d	
	<input type="checkbox"/> 頭部連結工	変形	傾き・縦ぎ目のずれ	a・b・c・d	
		破損・腐食	ひび割れ・欠損	a・b・c・d	
	<input type="checkbox"/> 土留壁工	変形	壁材のずれ・はらみ出し	a・b・c・d	
破損・腐食		ひび割れ・脱落・錆	a・b・c・d		
			a・b・c・d		
施設周辺状況	施設周辺の変状	沈下・隆起・亀裂 崩落・中抜け 湧水	a・b・c・d		
その他状況	保全対象の位置・状況等				

○健全度評価 : 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

レベル	健全度評価				【緊急対応】
	レベル a	レベル b	レベル c	レベル d	
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等に対処可能、または部分的な補修等に対処可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	<健全度評価とは別に判断> 地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
部位					緊急対応の必要性の有無: <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ⇒「あり」の場合、状況説明。
<input type="checkbox"/> 本体	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
<input type="checkbox"/> 付帯施設	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
<input type="checkbox"/> 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	

総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

4.3.2.2 概査調査票の使用例

点検様式の使用例を2つ示す。

表 4.3.10 概査調査票 (1/4) の使用例その1

様式-3(1) 概査調査票(1/4)

点検日 2015/12/1 天候 はれ

地すべり防止施設調査票(暗きよ工・明暗きよ工) 概査調査票(1/4)

施工位置	緯度 34.00 経度 135.00	点検者	□□□□(株) ○○○
区域名	△△△区域	地すべりブロック名	C-5
施工年度	H10年	構造/材質	コルゲートフリュウム
		水路幅・長	φ50mm × 長さ - m

■点検結果

○路線全体についての確認事項

施設状況等	上流部流量	末端部流量	漏水可能性	流末位置	流末状況等へのコメント
	概ね 0 L/分	概ね 0 L/分	有・無・ 不明	水路・河川 他	—
水質へのコメント	にごり具合、測定値等:				
観測施設等	観測施設等の有無(なし)見当たらない あり(種類/測定値等:)				

○各部位に関する事項 : 各項目ごとに、当てはまる状況に○をつけ(複数可)、最も悪い状況についてレベルを判定する。

[レベル a: 問題なし b: 機能の軽微な低下 c: 機能低下が見られるが簡単な補修等により機能回復が可能 d: 機能の著しい低下・機能喪失]

工種・部位	項目	状況	レベル	写真	コメント		
暗きよ工・明暗きよ工	□ 暗きよ工	孔口の状況	位置不明・埋没・破損・導水パイプあり・問題なし				
		排水量	()L/分・滴水・濡れ・乾燥				
		水質	() ※項目と測定値等を記入				
		目詰まり状況	a)健全、b)やや詰まっている、c)詰まっている ※孔口の「」%程度の目詰まり	a・b・c・d			
	☑ 排水路工	水	漏水(箇所)・溢水(箇所)	a ・b・c・d			
		構造物	変形	屈曲・断面減少・逆勾配形成	a ・b・c・d		
		破損・腐食	破断・欠損・ひび割れ・目地切れ・摩耗・錆	a ・b・c・d			
		閉塞・埋没	土砂堆積・ 落葉等堆積 ・植物侵入・その他	a ・ b ・c・d	1,3	落葉が堆積	
	☑ 付帯施設	☑ 集水升工	水	漏水(箇所)・溢水(箇所)	a ・b・c・d		
			構造物	変形	傾動・接合不良	a ・b・c・d	
		□ 落差工	破損・腐食	欠損・ひび割れ・摩耗	a ・b・c・d		
			閉塞・埋没	土砂堆積・ 落葉等堆積 ・植物侵入・その他	a ・ b ・c・d	2	周囲に落葉の堆積
施設周辺状況	水路周辺の変状	沈下・侵食・洗掘・吸い出し	a ・b・c・d				
	路線沿斜面の変状	崩落・押し出し	a ・b・c・d				
その他状況							

○健全度評価 : 部位毎に確認された最も悪いレベルで評価し、最後に施設全体を最も悪い部位のレベルで評価する。

レベル	健全度評価				【緊急対応】
	レベルa	レベルb	レベルc	レベルd	
健全度指標	機能に問題のない健全な状態	機能には支障のない軽微な損傷があり、その拡大の有無を監視すべき状態	機能は低下しているが、施設そのものではなく閉塞物の除去等で対応可能、または部分的な補修等で対応可能な状態	機能の著しい低下～機能喪失	<健全度評価とは別に判断>地すべりの再活動や新たな変状が認められる。災害等で施設が破損している。施設の損傷等で人的被害発生が懸念される。
部位	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	緊急対応の必要性の有無: ☑なし □あり ⇒「あり」の場合、状況説明。
☑ 暗きよ工	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
☑ 排水路工	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
☑ 付帯施設	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
☑ 施設周辺状況	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新	
総合評価基準	問題なし	一つでも監視があれば	一つでも軽微な補修があれば	一つでも補修・更新があれば	緊急対応の必要「あり」ならば
対応:	問題なし	監視	軽微な補修	補修・更新・要詳細調査	緊急対応

■点検結果コメント

○その他確認された事象、異常の発生原因の推定等

- ・明暗きよ工は雑木林の中にあり、また笹竹が密生していることから全てを確認することができなかった。
- ・排水路工全体に落葉が堆積している。
- ・周辺地盤の状況はブロック内には顕著な変状は確認できなかった。
- ・落葉の堆積は定期的な清掃が望ましいが、軽微であり、定期的な監視が必要である。

表 4.3.11 概査調査票 (2/4) の使用例その 1

様式-3(2) 概査調査票(2/4)

点検日 2015/12/1 天候 はれ

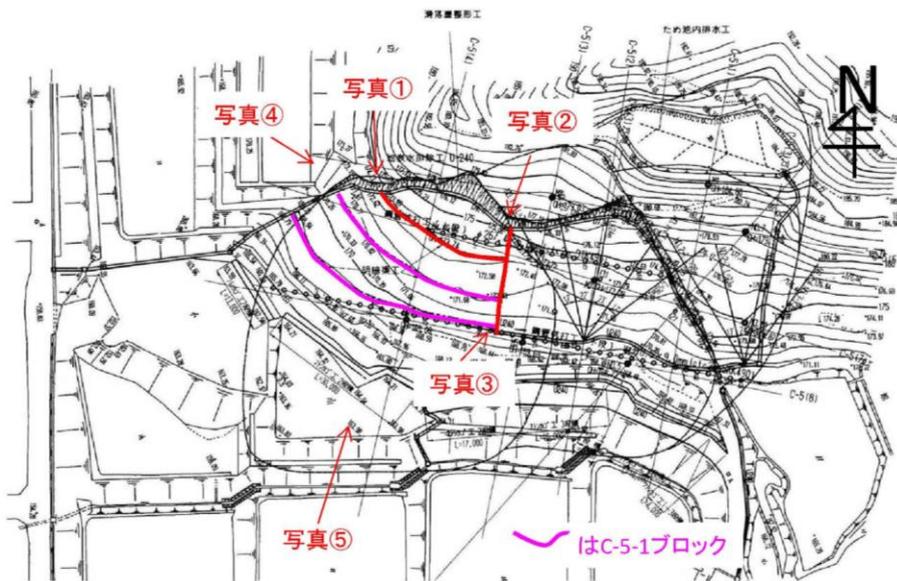
地すべり防止施設調査票(暗きょ工・明暗きょ工) 概査調査票(2/4)

点検者 XXXXXXXXXX

区域名	XXXXXXXXXX	ブロック名	C-5	施設名	
-----	--	-------	-----	-----	--

基本情報調査による既往変状・活動履歴の有無

平面図(ブロック見取り図・写真撮影位置図)



出典:平成9年度 XXXXXXXXXX 農地保全事業 XXXXXXXXXX 区域地すべり対策(その7)業務 報告書 設計図面

番号	撮影対象	コメント
①	排水路工	排水路工に落葉の堆積がみられる
②	排水路工	排水路工に落葉の堆積がみられる
③	排水路工	排水路工に落葉の堆積がみられる
④	明暗きょ工の位置	雑木林の中に位置している
⑤	施設全景	全景(南側より)
⑥		

【記載情報】
 基本的な情報の具体例は、以下の通り
 ○地表変状(亀裂、段差、沈下等)
 ○写真撮影位置
 (概査調査票(4/4)と対応)
 ○地表水・地下水情報(湧水等)
 ○既設の計測施設(利用可能なもの)
 ※ 必要に応じて追記する